

ENSEIGNER DEHORS : INTRODUCTION DE LA NOTION D'ÉCHELLE

FICHE PROFESSEUR

🕒 **Cycle (niveau) et Durée : 5ème (1h)**

🎯 **Objectifs pédagogiques (compétence contextualisée attendue) :** comprendre le besoin d'utiliser une échelle, appliquer une échelle et éventuellement trouver une échelle adaptée à une situation

🎯 **La situation-problème :** dessiner, en vue de dessus, le plan d'un espace extérieur de l'établissement :

🎯 **Matériel possible:** Décamètre, règle de 1m, mètre-ruban, calculatrice, cahier, crayon, règle.

🎯 **Les consignes données aux élèves et la réalisation attendue :** Exemple du terrain de handball.

- Constituer des groupes de 3/4 élèves.
- Schématiser, à main levée, le terrain de handball.
- Identifier les longueurs à mesurer sur le schéma précédent qui sont nécessaires à la construction de la figure (y noter un point d'interrogation par exemple) voir annexe 1
- Mesurer avec le matériel disponible
- Une fois toutes les longueurs mesurées, compléter le tableau donné en annexe 2.
- Réaliser le plan du terrain avec l'échelle choisie

🕒 **Les six compétences majeures**

Compétences pour le cycle 4.

- Chercher Domaines du socle : 2, 4

- S'engager dans une démarche scientifique, observer, questionner, manipuler, expérimenter (sur une feuille de papier, avec des objets, à l'aide de logiciels), émettre des hypothèses, chercher des exemples ou des contre-exemples, simplifier ou particulariser une situation, émettre une conjecture.

- Modéliser Domaines du socle : 1, 2, 4

- Reconnaître des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants.

- Représenter Domaines du socle : 1, 5

- Utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides (par exemple, perspective ou vue de dessus/de dessous) et de situations spatiales (schémas, croquis, maquettes, patrons, figures géométriques, photographies, plans, cartes, courbes de niveau).

- Raisonner Domaines du socle : 2, 3, 4

- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs variées (géométriques, physiques, économiques) : mobiliser les connaissances nécessaires, analyser et exploiter ses erreurs, mettre à l'essai plusieurs solutions.
- Mener collectivement une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.
- Fonder et défendre ses jugements en s'appuyant sur des résultats établis et sur sa maîtrise de l'argumentation.

- Calculer Domaines du socle : 4

- Calculer avec des nombres rationnels, de manière exacte ou approchée, en combinant de façon appropriée le calcul mental, le calcul posé et le calcul instrumenté (calculatrice ou logiciel).
- Contrôler la vraisemblance de ses résultats, notamment en estimant des ordres de grandeur ou en utilisant des encadrements.

- Communiquer Domaines du socle : 1, 3

- Expliquer à l'oral ou à l'écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul, un protocole de construction géométrique, un algorithme), comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.
- Vérifier la validité d'une information et distinguer ce qui est objectif et ce qui est subjectif ; lire, interpréter, commenter, produire des tableaux, des graphiques, des diagrammes.

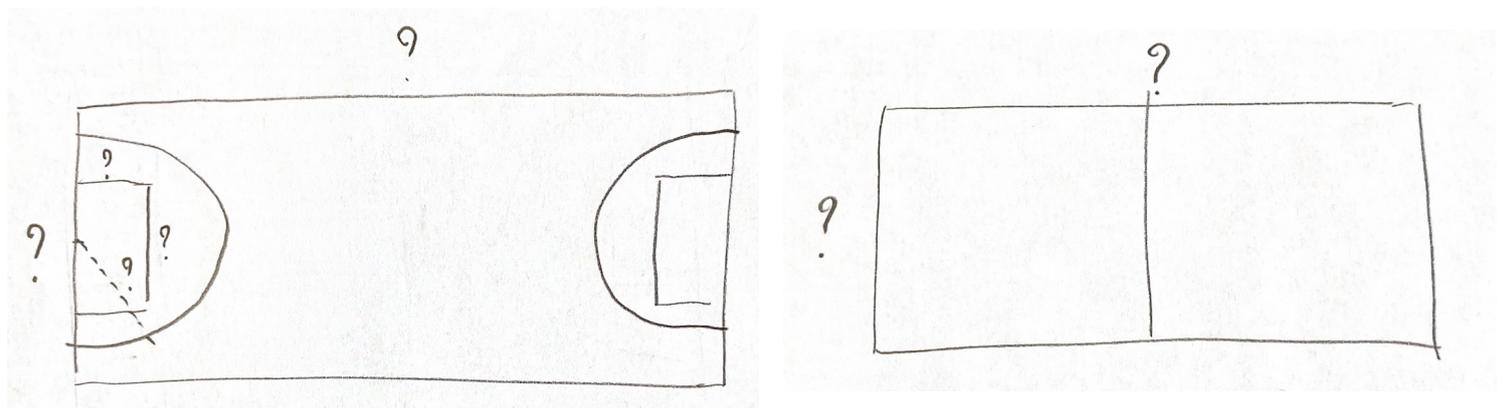
ENSEIGNER DEHORS : INTRODUCTION DE LA NOTION D'ÉCHELLE

⌚ Approfondissement ou prolongement possibles :

- on peut travailler en deux groupes différenciés: un niveau avec uniquement les lignes extérieures le rectangle de base et un autre niveau avec les demi-cercles ou d'autres lignes dessinés sur le terrain)
 - Trouver une autre zone/ objet de la cour à dessiner.
 - Les élèves eux-mêmes trouvent un coefficient de proportionnalité et font un plan avec une nouvelle échelle.

ANNEXE 1

Exemple de deux schémas à main levée du terrain de handball :



ANNEXE 2

Longueur réelle du terrain (en cm)									: 200
Longueur sur notre plan (en cm)									